

Etiquetage des mélanges chimiques



Objectif de la formation

Mettre en place une démarche d'analyse préventive d'étiquetage et d'élimination des mélanges chimiques en accord avec les réglementations

- Réglementations
- Démarche d'étiquetage des mélanges chimiques
- Gestion des déchets chimiques en EPLE

- Mise en situation

Etiquetage des mélanges chimiques

www.ac-strasbourg.fr >> Espace pédagogique >> Ressources pédagogiques
>> Biotechnologies – SBSSA



académie Strasbourg

Biotechnologies - Sciences biologiques & sciences sociales appliquées

⏏ Sites Outils Ressources pédagogiques Ressources éducatives Nous contacter

Biotechnologies - SBSSA > Sécurité - Risques - Déchets > Etiquetage

Etiquetage

Etiquetage et élimination des mélanges chimiques

Présentation des réglementations et de la démarche associée à l'étiquetage des mélanges chimiques

Pour réaliser soit même cette démarche, un [exemple d'outil](#) développé sur tableur

Document de travail réalisé par Marc FLORENT et Nathalie KEHRER, enseignants au lycée Jean Rostand - Strasbourg, pour présenter la nouvelle réglementation concernant l'étiquetage des produits chimiques à partir des données INRS

⏪ Retour Mise à jour : 23 novembre 2019 Haut



Etiquetage des mélanges chimiques

www.ac-strasbourg.fr >> Espace pédagogique >> Ressources pédagogiques
>> Biotechnologies – SBSSA



académie Strasbourg

Biotechnologies - Sciences biologiques & sciences sociales appliquées

Accueil | Sites | Outils | Ressources pédagogiques | Ressources éducatives | Nous contacter

↑ Biotechnologies - SBSSA > Sécurité - Risques - Déchets > Déchets > Déchets chimiques

↓ Déchets chimiques

- Proposition de formation
- Documents en vigueur
- Gestion du risque chimique
- Evaluation des dangers et analyse des risques
- Ressources pédagogiques
- Sources documentaires

Proposition de formation

L'académie de Strasbourg s'est doté d'un groupe de formateurs relatif à la gestion du risque chimique. Ce groupe est composé de membres de l'inspection, de personnels de laboratoire et d'enseignants.

Vous pouvez solliciter son intervention sous couvert du chef d'établissement par l'intermédiaire de :

- formation d'initiative locale (pour un établissement)
- formation territoriale de proximité (pour plusieurs établissements).

Télécharger les formulaires dans les rubriques "FIL" et "FTP" à l'adresse suivante :

<http://www.ac-strasbourg.fr/pro/formation-des-personnels/personnels-dencadrement/>
ou
<http://www.ac-strasbourg.fr/pro/formation-des-personnels/enseignants-cpe-et-cop/>

Documents en vigueur

Navigation menu (left):

- > Accueil
- > Enseignement professionnel
- > Enseignement technologique
- > Formation continue des enseignants
- > Métrologie
- ▼ Sécurité - Risques - Déchets
 - Déchets
 - Déchets chimiques**
 - DASRI
 - Etiquetage
 - Traçabilité
 - Enseignement de la santé et de la sécurité au travail
- > Enseigner avec le numérique

Etiquetage des mélanges chimiques

Réglementations

1. Règlement CE n° 1907/2006 (REACH)
2. Règlement CE n° 1272/2008 (CLP)
3. Code du travail
4. Directive CE n° 2008-98



Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1907/2006 (REACH)

Objet : protection de la santé et de l'environnement

- Registration
- Evaluation
- Authorization
- restriction of **CH**emicals



Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1907/2006 (REACH)

Objet : protection de la santé et de l'environnement

- Création d'une agence européenne des produits chimiques



Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

Objet : protection de la santé et de l'environnement

- Basé sur les recommandations des Nations Unies :

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals



Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

Objet : protection de la santé et de l'environnement

- Classification
- Labeling
- Packaging of substances and mixtures



De préférence, utiliser ECHA pour accéder aux dernières versions des règlements REACH et CLP

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

- Obligations de l'étiquetage

Identité du fournisseur
Dénomination du produit

Pictogrammes de danger

Mention d'avertissement

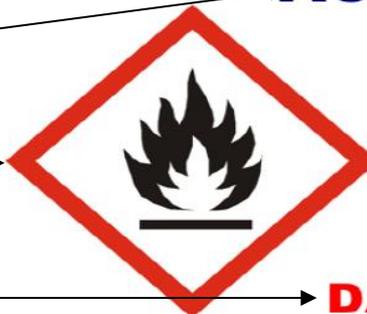
Mentions de danger (H)

Conseils de prudence (P)

Informations additionnelles (EUH)

BONCOLOR
bis, rue de la source 92390 PORLY - Tél. : 01 98 76 54 32

ACÉTONE




DANGER

Liquide et vapeurs très inflammables.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Tenir hors de portée des enfants.
Tenir à l'écart de la chaleur / des étincelles / des flammes nues /
des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant
plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte
et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé
de manière étanche.

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

N° CE 200-662-2

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

- Obligations de l'étiquetage

[**Tableau 5**] Dimensions minimales des étiquettes et des pictogrammes (tableau 1.3 de la section 1.2.1.4 de l'annexe I du règlement CLP)

Contenance de l'emballage	Dimensions de l'étiquette (en millimètres) pour les informations requisées par l'article 17	Dimensions de chaque pictogramme (en millimètres)
3 litres au maximum	Au moins 52 × 74, si possible	10 × 10 au minimum Au moins 16 × 16, si possible
Plus de 3 litres mais n'excédant pas 50 litres	Au moins 74 × 105	Au moins 23 × 23
Plus de 50 litres mais n'excédant pas 500 litres	Au moins 105 × 148	Au moins 32 × 32
Plus de 500 litres	Au moins 148 × 210	Au moins 46 × 46

Le pictogramme :

- ne fait pas moins d'1 cm²
- occupe 1/15 de l'étiquette sauf si la taille de l'étiquette est > aux dimensions minimales / volume

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

- Dérogations à l'obligation d'étiquetage / certaines catégories

Si conditionnement < 125 mL

Pas de mentions H, EUH et de conseils P

Si conditionnement < 10 mL

Identification du produit + Pictogrammes obligatoires

Dans tous les cas, l'étiquetage complet est présent :

- soit sur emballage extérieur,
- soit sur un document associé



Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)



Pictogrammes de danger du règlement CLP - Classes et catégories de danger associées

SGH01	SGH02	SGH03	SGH04	SGH05	SGH06	SGH07	SGH08	SGH09
<ul style="list-style-type: none"> Explosibles instables Explosibles, divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Substances et mélanges autoréactifs, type A Peroxydes organiques, type A 	<ul style="list-style-type: none"> Gaz inflammables, catégorie 1 Aérosols inflammables, catégories 1, 2 Liquides inflammables, catégories 1, 2, 3 Matières solides inflammables, catégories 1, 2 Substances et mélanges autoréactifs, types C, D, E, F Liquides pyrophoriques, catégorie 1 Matières solides pyrophoriques, catégorie 1 Substances et mélanges auto-échauffants, catégories 1, 2 Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégories 1, 2, 3 Peroxydes organiques, types C, D, E, F 	<ul style="list-style-type: none"> Gaz comburants, catégorie 1 Liquides comburants, catégories 1, 2, 3 Matières solides comburantes, catégories 1, 2, 3 	<ul style="list-style-type: none"> Gaz sous pression : <ul style="list-style-type: none"> - gaz comprimés - gaz liquéfiés - gaz liquéfiés réfrigérés - gaz dissous 	<ul style="list-style-type: none"> Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux, catégorie 1 Corrosion/irritation cutanée, catégories 1A, 1B, 1C Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1 	<ul style="list-style-type: none"> Toxicité aiguë, catégories 1, 2, 3 	<ul style="list-style-type: none"> Toxicité aiguë, catégorie 4 Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 Sensibilisation cutanée, catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation respiratoire, catégorie 1 Mutagénicité sur les cellules germinales, catégories 1A, 1B, 2 Cancérogénicité, catégories 1A, 1B, 2 Toxicité pour la reproduction, catégories 1A, 1B, 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégories 1, 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée, catégories 1, 2 Danger par aspiration, catégorie 1 	<ul style="list-style-type: none"> Dangers pour le milieu aquatique - Danger aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégories 1, 2
<ul style="list-style-type: none"> Substances et mélanges autoréactifs, type B Peroxydes organiques, type B 				<p>Pas de pictogramme de danger pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> Explosibles, divisions 1.5, 1.6 Gaz inflammables, catégorie 2 Gaz chimiquement instables, catégories A, B (pas de picto supplémentaire en plus de celui pour les gaz inflammables) (<i>4* ATP</i>) Aérosols, catégorie 3 (<i>4* ATP</i>) Substances et mélanges autoréactifs, type G Peroxydes organiques, type G Toxicité pour la reproduction, catégorie supplémentaire: effets sur ou via l'allaitement Dangers pour le milieu aquatique – Toxicité chronique, catégories 3, 4 				
<p><i>(4* ATP) : Les modifications introduites par cette adaptation sont associées de dérogations d'application courant jusqu'au 1^{er} décembre 2016 pour certaines substances.</i></p>								

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)



- Absence de pictogramme \neq Absence de danger

Explosible, catégories 1.5 et 1.6

Gaz inflammables, catégorie 2 / Gaz chimiquement instables

Aérosols, catégorie 3

Substances et mélanges autoréactifs, catégorie G

Peroxydes organiques, catégorie G

Toxicité pour la reproduction, catégorie effets sur ou via allaitement

Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégories 3 et 4

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

- Catégories et Mention d'avertissement

Exemple : Liquide inflammable

Tableau 1. Critères applicables aux liquides inflammables (d'après le tableau 2.6.1 de l'annexe I du règlement CLP)

Catégories	Critères	
Catégorie 1	Le point d'éclair est $< 23\text{ °C}$ et le point initial d'ébullition est $\leq 35\text{ °C}$.	
Catégorie 2	Le point d'éclair est $< 23\text{ °C}$ et le point initial d'ébullition est $> 35\text{ °C}$.	
Catégorie 3	Le point d'éclair est $\geq 23\text{ °C}$ et $\leq 60\text{ °C}^*$.	

* Les gazoles, carburants diesel et huiles de chauffage légères dont le point d'éclair est compris entre 55 °C et 75 °C peuvent être considérés comme relevant de la catégorie 3.

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Règlement CE 1272/2008 (CLP)

- Catégories et **Mention d'avertissement**

Exemple : Corrosion / Irritation cutanée

Somme de composants classés comme :	Concentration déterminant la classification du mélange comme :	
	Corrosif pour la peau	Irritant pour la peau
	Catégorie 1 (voir note ci-dessous)	Catégorie 2
Corrosifs pour la peau, catégories de danger 1A, 1B, 1C	≥ 5 %	≥ 1 % mais < 5 %
Irritants pour la peau, catégorie 2		≥ 10 %
(10 x corrosifs pour la peau, catégories 1A, 1B, 1C) + Irritants pour la peau, catégorie 2		≥ 10 %

Note: La somme de tous les composants classés comme corrosifs pour la peau dans les catégories 1A, 1B ou 1C doit atteindre ou dépasser 5% pour que le mélange soit classé comme corrosif pour la peau de catégorie 1A, 1B ou 1C. Si la somme des composants corrosifs pour la peau de la catégorie 1A est inférieure à 5%, mais que celle des composants des catégories 1A + 1B est égale ou supérieure à 5%, le mélange est classé comme corrosif pour la peau de catégorie 1B. De même, si la somme des composants corrosifs des catégories 1A + 1B est inférieure à 5%, mais que celle des composants des catégories 1A + 1B + 1C est égale ou supérieure à 5%, le mélange est classé comme corrosif pour la peau de catégorie 1C.

Classification	Catégorie 1	Catégorie 2
Pictogramme de danger		
Mention d'avertissement	Danger	Attention

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Code du travail : article L4122-1

Conformément aux instructions qui lui sont données par l'**employeur**, dans les conditions prévues au règlement intérieur pour les entreprises tenues d'en élaborer un, il incombe à **chaque travailleur de prendre soin**, en fonction de sa **formation** et selon ses possibilités, **de sa santé et de sa sécurité** ainsi que de celles des **autres personnes** concernées par ses actes ou ses omissions au travail

Les instructions de l'employeur précisent, en particulier lorsque la nature des risques le justifie, les conditions d'utilisation **des équipements de travail**, des **moyens de protection**, des **substances et préparations dangereuses**. Elles sont adaptées à la nature des tâches à accomplir

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Extraits de la circulaire n° 2013-058 du 13/03/13
Missions des personnels ITRF

Dans le cadre de la **politique générale de sécurité de l'établissement**, et notamment du **document unique d'évaluation des risques** et sous la responsabilité du chef d'établissement, ils s'assurent que les **conditions de sécurité** sont remplies dans leur domaine de compétence

Sous l'autorité du chef d'établissement et l'intendant, ils s'assurent de la **mise en sécurité** des lieux et de **l'évacuation des déchets biologiques et chimiques**, solides et liquides, avant l'intervention sur les paillasse, sols, murs, vitres, etc. du personnel technique des collectivités territoriales chargé de l'entretien général et technique de l'établissement

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Extraits de la circulaire n° 97-123 du 23/05/97

Missions du professeur

Il connaît l'importance du règlement intérieur de l'établissement et sait en faire comprendre le sens à ses élèves. Il est capable de s'y référer à bon escient. De même, il connaît et sait faire respecter les **règles générales de sécurité** dans l'établissement.

Extraits de l'arrêté du 01/07/13

relatif au référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation

Agir en éducateur responsable et selon des principes éthiques

- Contribuer à assurer le bien-être, la **sécurité** et la sûreté des élèves, ...
- Respecter et faire respecter le règlement intérieur et les **chartes** d'usages.

Etiquetage des mélanges chimiques

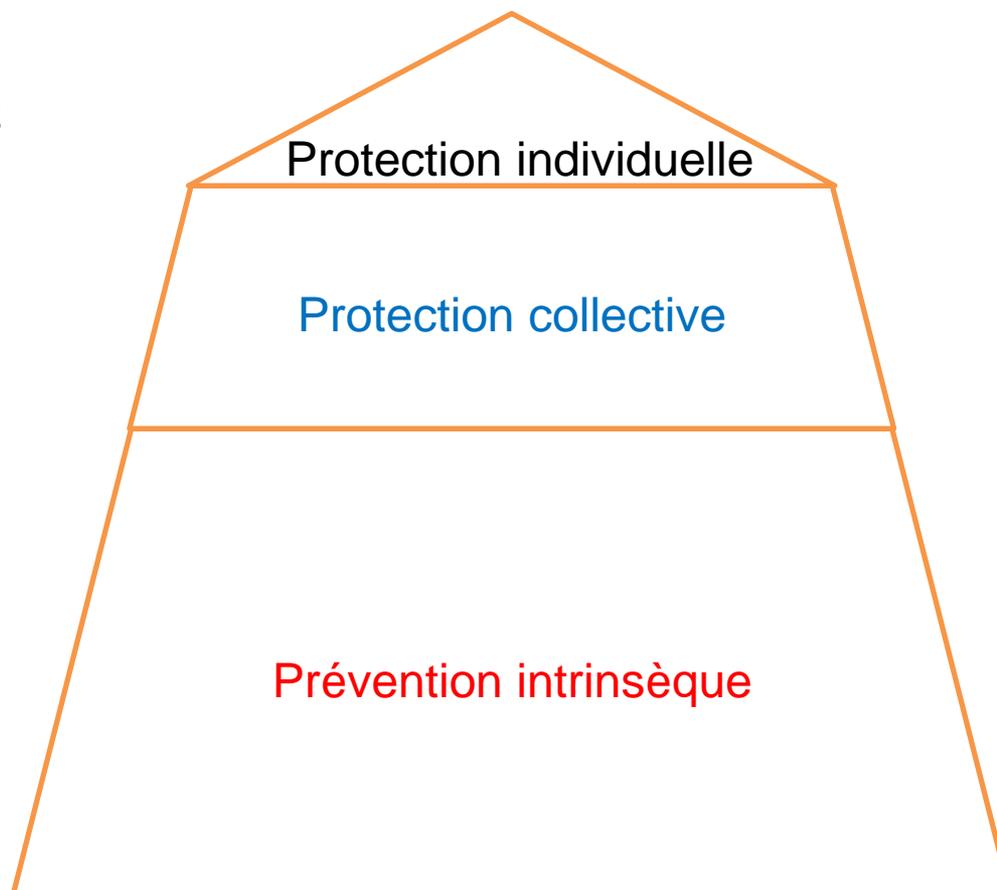


Réglementations

Code du travail : article L4121-2

- Prévention des risques

Elle se décompose en
3 axes





Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

Code du travail : article L4121-2

- Prévention des risques

Elle se décompose en
9 principes

- 1° Eviter les risques ;
- 2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- 3° Combattre les risques à la source ;
- 4° Adapter le travail à l'homme ;
- 5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- 6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- 7° Planifier la prévention ;
- 8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- 9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Protection intrinsèque

Protection collective

Protection individuelle

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

directive CE n° 2008-98

Gestion des déchets : la **collecte**, le transport, la valorisation et l'élimination des déchets, y compris la surveillance de ces opérations ...

Collecte séparée : un ramassage des déchets, y compris leur tri et stockage préliminaires, en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets. Et ce dans le cadre de laquelle **un flux de déchets est conservé séparément en fonction de son type et de sa nature** afin de faciliter un traitement spécifique

DASRI

Déchets chimiques

Catégorie n° 1 de déchets chimiques

Catégorie n° 2 de déchets chimiques

Catégorie n° 3 de déchets chimiques

etc.

Etiquetage des mélanges chimiques



Réglementations

directive CE n° 2008-98

Article 15 : Responsabilité de la gestion des déchets

Les états membres prennent les mesures nécessaires pour veiller à ce que tout producteur de déchets initial [...] procède lui-même à leur traitement ou qu'il le fasse faire par un négociant, un établissement ou une entreprise effectuant des opérations de traitement des déchets

Lorsque les déchets sont transférés, à des fins de traitement du producteur initial à l'une des personnes physiques ou morales du paragraphe précédent, **la responsabilité n'est pas levée**

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Identifier les molécules utilisées
- Prendre connaissance de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) mise à disposition par le fournisseur et l'employeur

**Code du travail : article R4411-73
article R4212-38**

Procédure académique

« Gestion d'un produit chimique en établissement scolaire »

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Toujours prendre la FDS de son fournisseur

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2015/830/UE



Fuchsine (C.I. 42510) basique, pour la microscopie

numéro d'article: 3256

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Classification selon SGH			
Rubrique	Classe de danger	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
3.6	cancérogénicité	(Carc. 2)	H351

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Mention d'avertissement Attention

Pictogrammes

GH508



Exemple : Fuchsine basique

	FICHE DE DONNEES DE SECURITE	Page : 1 / 5
		Révision nr : 3
		Date : 2 / 12 / 2010
		Remplace la fiche : 27 / 7 / 2007
Fuchsine basique		SP-T-N-(ORG.)

Attention



Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Toujours prendre la FDS de son fournisseur

Exemple : Phénolphtaléine 1% en solution éthanolique



Merck - Sigma



Grosseron

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

Éléments à connaître sur un composé

- Quantité utilisée dans le mélange

Exemple : Réactif de Gornall

Recette	quantité	unité	densité (pour liquide)	Masse molaire ($\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)	fraction massique (w)	fraction molaire (x)	fraction volumique (φ)
$\text{CuSO}_4, 5 \text{H}_2\text{O}$	1,5	g		249,69	0,15%	0,00060%	
tartrate de Na^+ et K^+ , $4\text{H}_2\text{O}$	6	g		282,22	0,60%	0,00213%	
NaOH	30	g		40,00	3,00%	0,07500%	
KI	1	g		166,003	0,10%	0,00060%	
ED	1000	mL					

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

Éléments à connaître sur un composé

- n° CAS
- Pictogrammes de danger
- Mention d'avertissement
- Mention de danger (Phrases de sécurité H)
- Classe de danger (= voie d'exposition, organe cible)
- Masse molaire
- Masse volumique pour les liquides

Données
retrouvées
dans la FDS

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

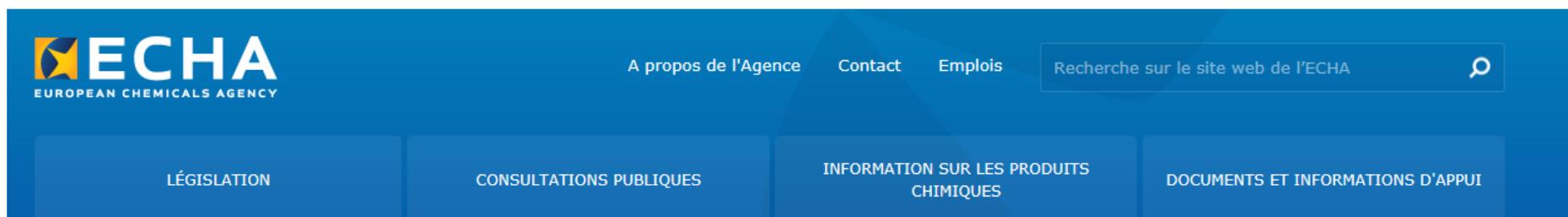
Si le fournisseur n'existe plus,

- Se référer toujours à ECHA
- Relever le n° CAS de la molécule (catalogue, moteur de recherche, ...)
- Identifier les dangers en prenant l'entrée la plus documentée et/ou celle qui identifie le maximum de dangers

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

Exemple : Fuchsine basique CAS 632-99-5



The screenshot shows the top navigation bar of the ECHA website. On the left is the ECHA logo (European Chemicals Agency). To the right are links for 'A propos de l'Agence', 'Contact', and 'Emplois'. A search bar contains the text 'Recherche sur le site web de l'ECHA'. Below the navigation bar are four main menu categories: 'LÉGISLATION', 'CONSULTATIONS PUBLIQUES', 'INFORMATION SUR LES PRODUITS CHIMIQUES', and 'DOCUMENTS ET INFORMATIONS D'APPUI'.



The screenshot shows the search interface for chemical substances. The title is 'Rechercher des substances chimiques'. A search input field contains '632-99-5'. To the right of the input field is a blue 'Rechercher' button. Below the input field is a checkbox labeled 'J'ai lu et j'accepte l'avis juridique', which is checked and circled in red. To the right of the checkbox is a link for 'RECHERCHE AVANCÉE >'. There is also a small 'X' icon to clear the search input.



A graphic with a large question mark icon. The text reads: 'Sujets > brûlants', 'Vous êtes un consommateur?' with a yellow arrow pointing right.

Valider pour activer la recherche

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

Exemple Fuchsine basique

(4-(4-aminophenyl)(4-iminocyclohexa-2,5-dienylidene)methyl)-2-methylaniline hydrochloride

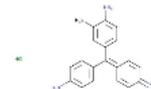
Regulatory process names 1 IUPAC names 5 Other identifiers 1

Substance identity

EC / List no.: 211-189-6

CAS no.: 632-99-5

Mol. formula: C₂₀H₂₀CIN₃



Hazard classification & labelling



Warning! According to the classification provided by companies to ECHA in **CLP notifications** this substance is toxic to aquatic life with long lasting effects, is suspected of causing cancer, is harmful if swallowed, causes serious eye irritation and causes skin irritation.

How to u

- ECHA doss for u
- Guid provi of th

About this substance

This substance is manufactured and/or imported in the European Economic Area in 1 - 10 tonnes per year.

This substance is used in formulation or re-packing and at industrial sites.

Consumer Uses

ECHA has no public registered data indicating whether or in which chemical products the substance might be used. ECHA has no public registered data on the routes by which this substance is most likely to be released to the environment.

Article service life

ECHA has no public registered data on the routes by which this substance is most likely to be released to the environment. ECHA has no public registered data indicating whether or into which articles the substance might have been processed.

Widespread uses by professional workers

ECHA has no public registered data indicating whether or in which chemical products the substance might be used. ECHA has no public registered data on the types of manufacture using this substance. ECHA has no public registered data on the routes by which this substance is most likely to be released to the environment.

Formulation or re-packing

This substance is used in the following products: laboratory chemicals. Release to the environment of this substance can occur from industrial use: formulation of mixtures.

...

Sélectionner

« Classification and Labelling Inventory »

Key datasets

Brief Profile

REACH registered substance factsheets

C&L Inventory

Biocidal active substance factsheets

PACT tool

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

Choisir l'entrée appropriée

Exemple Fuchsine basique

Classification			Labelling		Specific Concentration limits, M-Factors	Notes	Classification affected by Impurities / Additives	Additional Notified Information	Number of Notifiers	Joint Entries	
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code (s)	Hazard Statement Code (s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)							
Carc. 2	H351	H351		Wng				IUPAC Names	34		View details
Acute Tox. 4	H302	H302		GHS09 GHS07 Wng				IUPAC Names	29		View details
Skin Irrit. 2	H315	H315									
Eye Irrit. 2	H319	H319									
Aquatic Chronic 2	H411	H411									
Carc. 2	H351	H351		GHS08 Wng				State/Form IUPAC Names	26		View details
Acute Tox. 4	H302	H302		GHS08 GHS07 Wng				State/Form IUPAC Names	4		View details
Carc. 2	H351	H351									
Skin Irrit. 2	H315	H315		GHS07 Wng				State/Form IUPAC Names	3		View details
Eye Irrit. 2	H319	H319									
STOT SE 3	H335 (lung) (Inhalation)	H335									
Carc. 1A	H350	H350		GHS08 Dgr				State/Form IUPAC Names	3		View details
Acute Tox. 4	H302	H302		GHS09 GHS08 GHS07 Wng				IUPAC Names	3		View details
Skin Irrit. 2	H315	H315									
Eye Irrit. 2	H319	H319									
Carc. 2	H350 (oral and dermal)	H350									

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Seuil de reclassement spécifique ou
Limite de concentration spécifique

Classification	
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)
Skin Corr. 1A	H314



Danger

Exemple : Hydroxyde de sodium

Specific Concentration limits, M-Factors, Acute Toxicity Estimates (ATE)

Eye Irrit. 2; H319: $0,5 \% \leq C < 2 \%$

Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5 \%$

Skin Corr. 1B; H314: $2 \% \leq C < 5 \%$

Skin Irrit. 2; H315: $0,5 \% \leq C < 2 \%$

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Seuil générique

[Tableau 2] Valeurs seuils génériques (d'après le tableau 1.1 de la section 1.1.2.2.2 de l'annexe I du règlement CLP)

Catégorie de danger	Valeurs seuils génériques à prendre en compte
Toxicité aiguë : <ul style="list-style-type: none"> • Catégories 1 à 3 • Catégorie 4 	0,1 % 1 %
Corrosion/irritation cutanée	1 % ⁽¹⁾
Lésions oculaires graves / irritation oculaire	1 % ⁽²⁾
Dangereux pour le milieu aquatique : <ul style="list-style-type: none"> • Toxicité aiguë, catégorie 1 • Toxicité chronique, catégorie 1 • Toxicité chronique, catégories 2 à 4 	0,1 % ⁽³⁾ 0,1 % ⁽³⁾ 1 %

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Facteur M

est un facteur multiplicateur qui permet d'attribuer aux composants de **toxicité aiguë ou chronique de catégorie 1** (pour la santé ou l'environnement), contribuant à la toxicité du mélange même à faible concentration, un poids plus important dans la méthode de la somme

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Classification par l'application de la méthode d'additivité

En fonction de la catégorie, indication des composants à prendre en compte en fonction de la fraction massique

Application de la formule en tenant compte des exceptions

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Classification par l'application de la méthode d'additivité
- Exemple : Composants provoquant des lésions oculaires graves ou des irritations oculaires

Composants à prendre en compte

- Composants $\geq 1\%$ *
- Composant pouvant influencer la classification comme responsable de lésions oculaires graves/irritant pour les yeux $< 1\%$

* % *p/p* pour les solides, liquides, poussières, brouillards et vapeurs et % *v/v* pour les gaz

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Classification par l'application de la méthode d'additivité

Exemple : Composants provoquant des lésions oculaires graves ou des irritations oculaires

Cas où la méthode de l'additivité n'est pas applicable

La méthode de l'additivité n'est souvent pas applicable à la classification d'un mélange contenant des substances telles que des acides, des bases, des sels inorganiques, des aldéhydes, des phénols et des tensioactifs car beaucoup de ces substances sont corrosives ou irritantes à des concentrations inférieures à 1 %. Les limites de concentration génériques à prendre en compte pour classer le mélange sont, dans ce cas, celles du tableau 4.

Tableau 4. Limites de concentration génériques des composants d'un mélange auxquels la règle d'additivité n'est pas applicable, qui déterminent la classification du mélange comme dangereux pour les yeux (tableau 3.3.4 de l'annexe I du règlement CLP)

Composant	Concentration	Mélange classé dans la catégorie oculaire
Acide avec $\text{pH} \leq 2$	$\geq 1\%$	Catégorie 1
Base avec $\text{pH} \geq 11,5$	$\geq 1\%$	Catégorie 1
Autres composants corrosifs (catégorie 1) auxquels la règle d'additivité n'est pas applicable	$\geq 1\%$	Catégorie 1
Autres composants irritants (catégorie 2), y compris des acides et des bases, auxquels la règle d'additivité n'est pas applicable	$\geq 3\%$	Catégorie 2

Remarque: Cas de données indiquant des effets corrosifs ou irritants à des concentrations inférieures à celles du tableau 4

Si des données indiquent qu'un ou plusieurs composants pourraient être corrosifs ou irritants à une concentration inférieure à 1% (corrosifs) ou inférieure à 3% (irritants), le mélange est classé en conséquence.

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Classification par l'application de la méthode d'additivité

Exemple : Composants provoquant des lésions oculaires graves ou des irritations oculaires

Tableau 3. Limites de concentration génériques des composants d'un mélange classés dans la catégorie 1 comme corrosifs pour la peau et/ou dans les catégories 1 ou 2 comme ayant des effets oculaires, qui déterminent la classification du mélange comme ayant des effets oculaires (catégorie 1 ou 2) (d'après le tableau 3.3.3 de l'annexe I du règlement CLP)

Somme des composants classés en:	Concentration déterminant la classification du mélange	
	Effets oculaires irréversibles	Effets oculaires réversibles
	Catégorie 1	Catégorie 2
Effets oculaires (catégorie 1) ou corrosion cutanée (catégories 1A, 1B, 1C)	≥ 3 %	≥ 1 % mais < 3 %
Effets oculaires (catégorie 2)		≥ 10 %
(10 x effets oculaires catégorie 1) + effets oculaires (catégorie 2)		≥ 10 %
Corrosion cutanée (catégories 1A, 1B, 1C) + effets oculaires (catégorie 1)	≥ 3 %	≥ 1 % mais < 3 %
10 x (corrosion cutanée catégories 1A, 1B, 1C + effets oculaires catégorie 1) + effets oculaires (catégorie 2)		≥ 10 %

Remarque: Prise en compte des limites de concentration spécifiques (LCS) (guide ECHA)

Si des LCS ont été établies pour un ou plusieurs composants, elles doivent être prises en compte à la place des limites de concentration génériques par le biais d'un calcul.

Le mélange est classé responsable de lésions oculaires graves / irritant oculaire si:

$$\sum_i \frac{C_i}{LC_i} \geq 1$$

C_i : Concentration des composants corrosifs/irritants dans le mélange

LC_i : Limite de concentration générique (voir tableau 3) ou limite de concentration spécifique

La formule doit s'appliquer de façon différenciée aux composants classés corrosifs et à ceux classés irritants.

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Règles de priorité des pictogrammes

2. Règles de priorité des pictogrammes de danger

(d'après l'article 26 du règlement CLP)

 rend facultatif  et  sauf dans le cas où la présence de plusieurs de ces pictogrammes est obligatoire (cas de certains peroxydes organiques et autoréactifs).

Si  s'applique,  n'apparaît pas.

Si  s'applique,  n'apparaît pas pour :

- l'irritation cutanée;
- l'irritation oculaire.

Si  s'applique pour la sensibilisation respiratoire,  n'apparaît pas pour :

- la sensibilisation cutanée;
- l'irritation oculaire;
- l'irritation cutanée.

 ou  rend facultatif .

 n'est pas requis pour les produits corrosifs pour les métaux mais non corrosifs pour la peau ou les yeux si les produits sont à l'état fini conditionnés pour l'utilisation par le consommateur (4^e ATP).

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet

Dénomination			solution de Cristal violet				
Recette	quantité	unité	densité (pour liquide)	Masse molaire (g.mol ⁻¹)	fraction massique (w)	fraction molaire (x)	fraction volumique (φ)
Cristal violet	20	g		407,99	2,00%	0,00490%	
éthanol absolu	200	mL	0,79	46	15,80%	0,34348%	20,0%
oxalate d'ammonium	6,4	g		142,11	0,64%	0,00450%	
ED	1000	mL					

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet

Identification des dangers des produits purs		FDS fournisseur						
Nomenclature	n° CAS	Classification du danger			Etiquetage	Mention d'avertissement	Mentions de danger	Mentions additionnelles
		Classe	Catégorie	Abréviation				
Cristal violet	548-62-9	orale	2	Carc.	SGH 08	Danger	H351	
			4	Acute Tox.	SGH 07		H302	
			1	Eye Dam.	SGH 05		H318	
			1	Aquatic Acute	SGH 09		H400	
			1	Aquatic Chronic	SGH 09		H410	
Ethanol absolu	64-17-5		2	Flam. Liq.	SGH 02	Danger	H225	
			2	Eye Irrit.	SGH 07		H319	
Oxalate d'ammonium	6009-70-7	orale	4	Acute Tox.	SGH 07	Attention	H302	
		cutanée	4	Acute Tox.	SGH 07		H312	

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet

Evaluation des dangers dans le mélange final			Site ECHA					
Nomenclature IUPAC	Classification du danger			Etiquetage	Facteur M	Seuils génériques (p. 18 memento INRS)	Evaluation du danger	Justification du déclassement
	Catégorie	Pictogramme	Abréviation	Limite de concentrations spécifiques				
Cristal violet	2	SGH 08	Carc.			1,0%	Carc. 2	w > seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Acute Tox. 4	w > seuil
	1	SGH 05	Eye Dam.			3,0%	Déclassement	w < seuil
	1	SGH 09	Aquatic Acute			25,0%	Déclassement	w * M < 25 %
	1	SGH 09	Aquatic Chronic			25,0%	Déclassement	w * M < 25 %
éthanol absolu	2	SGH 02	Flam. Liq.				Déclassement	Point éclair 35 °C selon FDS Merck, donc déclassement en catégorie 3
	2	SGH 07	Eye Irrit.	C ≥ 50 %		10%	Déclassement	w < C
Oxalate d'ammonium	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil

$$W (\text{oxalate d'ammonium, solution cristal violet}) = 0,64 \%$$

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet

$$W \text{ (éthanol, solution cristal violet)} = 15,8 \%$$

Evaluation des dangers dans le mélange final			Site ECHA					
Nomenclature IUPAC	Classification du danger			Etiquetage	Facteur M	Seuils génériques (p. 18 memento INRS)	Evaluation du danger	Justification du déclassement
	Catégorie	Pictogramme	Abréviation	Limite de concentrations spécifiques				
Cristal violet	2	SGH 08	Carc.			1,0%	Carc. 2	w > seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Acute Tox. 4	w > seuil
	1	SGH 05	Eye Dam.			3,0%	Déclassement	w < seuil
	1	SGH 09	Aquatic Acute			25,0%	Déclassement	w * M < 25 %
	1	SGH 09	Aquatic Chronic			25,0%	Déclassement	w * M < 25 %
éthanol absolu	2	SGH 02	Flam. Liq.				Déclassement	Point éclair 35 °C selon FDS Merck, donc déclassement en catégorie 3
	2	SGH 07	Eye Irrit.	C > 50 %		10%	Déclassement	w < C
Oxalate d'ammonium	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil

Tableau 1. Critères applicables aux liquides inflammables (d'après le tableau 2.6.1 de l'annexe I du règlement CLP)

Catégories	Critères
Catégorie 1	Le point d'éclair est < 23 °C et le point Initial d'ébullition est ≤ 35 °C.
Catégorie 2	Le point d'éclair est < 23 °C et le point Initial d'ébullition est > 35 °C.
Catégorie 3	Le point d'éclair est ≥ 23 °C et ≤ 60 °C*.

* Les gazoles, carburants diesel et huiles de chauffage légères dont le point d'éclair est compris entre 55 °C et 75 °C peuvent être considérés comme relevant de la catégorie 3.

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet

$$W \text{ (cristal violet, solution cristal violet)} = 2,0 \%$$

Evaluation des dangers dans le mélange final				Site ECHA				
Nomenclature IUPAC	Classification du danger			Etiquetage	Facteur M	Seuils génériques (p. 18 memento INRS)	Evaluation du danger	Justification du déclassement
	Catégorie	Pictogramme	Abréviation	Limite de concentrations spécifiques				
Cristal violet	2	SGH 08	Carc.			1,0%	Carc. 2	w > seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Acute Tox. 4	w > seuil
	1	SGH 05	Eye Dam.			3,0%	Déclassement	w < seuil
	1	SGH 09	Aquatic Acute			25,0%	Déclassement	w * M < 25 %
	1	SGH 09	Aquatic Chronic			25,0%	Déclassement	w * M < 25 %
éthanol absolu	2	SGH 02	Flam. Liq.				Déclassement	Point éclair 35 °C selon FDS Merck, donc déclassement en catégorie 3
	2	SGH 07	Eye Irrit.	C ≥ 50 %		10%	Déclassement	w < C
Oxalate d'ammonium	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application de la réduction des risques au cristal violet

Recette	quantité	unité	densité (pour liquide)	Masse molaire (g.mol ⁻¹)	fraction massique (w)	fraction molaire (x)	fraction volumique (φ)
Cristal violet	5 g			407,99	0,50%	0,00123%	
éthanol absolu	200 mL		0,79	46	15,80%	0,34348%	20,0%
oxalate d'ammonium	6,4 g			142,11	0,64%	0,00450%	
ED	1000 mL						

Evaluation des dangers dans le mélange final

[Site ECHA](#)

Nomenclature IUPAC	Classification du danger			Etiquetage	Facteur M	Seuils génériques (p. 18 memento INRS)	Evaluation du danger	Justification du déclassement
	Catégorie	Pictogramme	Abréviation					
Cristal violet	2	SGH 08	Carc.			1,0%	Déclassement	w < seuil
	4	SGH 07	Acute Tox.			1,0%	Déclassement	w < seuil
	1	SGH 05	Eye Dam.			3,0%	Déclassement	w < seuil
	1	SGH 09	Aquatic Acute		1	25,0%	Déclassement	w * M < 25 % (CL ₅₀ = 0,7 mg.L ⁻¹ /96 h)
	1	SGH 09	Aquatic Chronic		1	25,0%	Déclassement	w * M < 25 % M = 1, pas de CSED)

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet
- Nombre limité de conseils de prudence
6 choisis en tenant compte des utilisations du mélange

Etiquetage final		(p. 105 et suivantes Memento INRS)				
Pictogramme	Mention d'avertissement	Mentions de danger	Mentions additionnelles	Conseils de prudence	Remarques	
SGH 02	Attention	H226	Aucun	P210 P233 P240 P241 P242 P243 P280 P303+P361+P353 P370+P378 P403+P235 P501	P233 (Maintenir le récipient fermé de manière étanche) P240 (Mise à la terre) P241 (Utiliser du matériel électrique antidéflagrant) P242 (Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles) P243 (Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques) P280 (Port des EPI) P303+P361+P353 (Enlever les vêtements contaminés et rincer à la douche) P403+P235 (Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.	

**Règlement CE 1272/2008 (CLP)
article 28**

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application à la solution de cristal violet

Création de l'étiquette avec <https://scienceamusante.net>

Solution de cristal violet
(éthanol)
20 vol.



ATTENTION

H226: Liquide et vapeurs inflammables.

P210: Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P370+P378: En cas d'incendie : utiliser Dioxyde carbone (CO2), Mousse, Poudre sèche, Eau pour l'extinction.

P501: Éliminer le contenu/réceptacle dans un bidon à étiquette rouge "Colorants de Gram et bleu de méthylène (sauf lugol)" conformément au marché régional académique de Strasbourg.

N° CAS : 64-17-5 Lycée Jean Rostand - Strasbourg **N° CE : 200-578-6**
Création gratuite d'étiquette : <https://etiquette.scienceamusante.net>



Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

 Lycée JEAN ROSTAND Strasbourg Service Biologie	Mode opératoire	01/07/19 01/07/19 BIO/MO010/1/A
	Coloration de Gram	1 / 2
Destinataires : Elèves et étudiants, Enseignants, Personnels de laboratoire et de maintenance, Responsables de laboratoire, DDFPT, Membres de la Commission qualité		

1 Matériels

- Frottis microbien fixé à l'acool
- Bac de coloration pour lugol
- Bac de coloration pour les autres colorants
- Support de coloration
- Pissette d'eau distillée
- Papier filtre

2 Evaluation des dangers des colorants

Colorant	Pictogramme	Phrases de sécurité	
Cristal violet		Attention H 226	P 210 P 370 + P 378 P 403 + P 235 P 501
Lugol		Attention H 335 H 336	P 271 P 304 + P 340 P 403 + P 233 P 501
Ethanol		Danger H 225	P 210 P 233
Safranine		Attention H 226	P 210 P 370 + P 378 P 403 + P 235 P 501

Index A	Rédacteur : Eric Bouvier	Vérificateur : Anne Issenior Aurélie Radola	Approbateur : Commission qualité
---------	-----------------------------	---	-------------------------------------

 Lycée JEAN ROSTAND Strasbourg Service Biologie	Mode opératoire	01/07/19 01/07/19 BIO/MO010/1/A
	Coloration de Gram	2 / 2
Destinataires : Elèves et étudiants, Enseignants, Personnels de laboratoire et de maintenance, Responsables de laboratoire, DDFPT, Membres de la Commission qualité		

3 Réalisation de la coloration de Gram

- Placer le support sur le bac de coloration pour les autres colorants.
- Colorer au cristal violet pendant 1 min.
- Rincer à l'eau distillée.
- Placer le support sur le bac de coloration pour lugol.
- Réaliser le mordantage au lugol : 1 min.
- Rincer à l'eau distillée.
- Placer le support sur le bac de coloration pour les autres colorants.
- Décolorer à l'éthanol quelques secondes.
- Rincer à l'eau distillée.
- Contre colorer à la safranine : 2 min.
- Rincer à l'eau distillée.
- Sécher délicatement dans une feuille repliée de papier filtre

4 Elimination des déchets

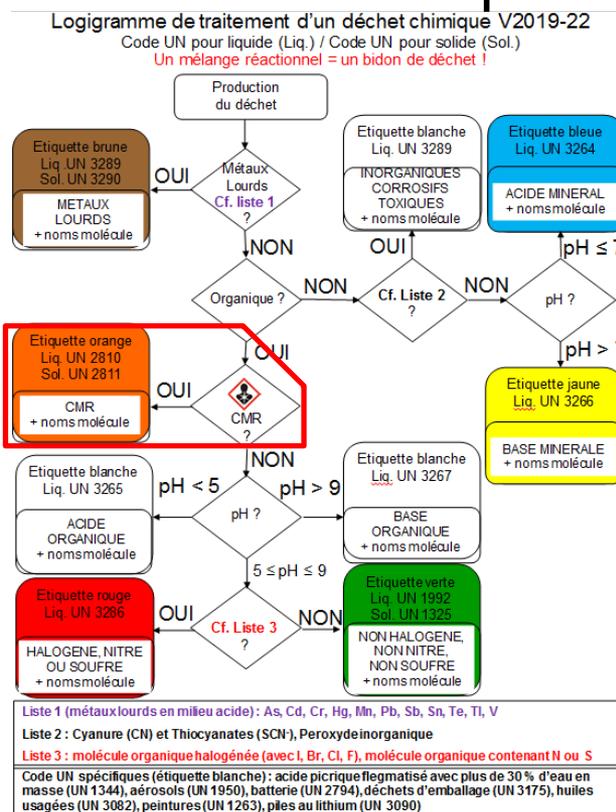
- Eliminer le contenu du bac de coloration pour lugol dans le bidon identifié « Lugol (I2 + KI) ».
- Eliminer le contenu du bac de coloration pour les autres colorants dans le bidon identifié « Coloration de Gram et au bleu de méthylène : cristal violet + safranine + éthanol + bleu de méthylène ».
- Essuyer les bacs de coloration et le support de coloration.

Index A	Rédacteur : Eric Bouvier	Vérificateur : Anne Issenior Aurélie Radola	Approbateur : Commission qualité
---------	-----------------------------	---	-------------------------------------

Etiquetage des mélanges chimiques

Démarche d'étiquetage

- Application du même raisonnement pour les déchets

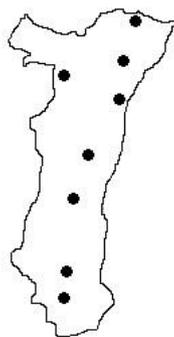


Important pour classer ou non le déchet en tant que CMR

Etiquetage des mélanges chimiques

Gestion des déchets chimiques en EPLE

- Marché Région Grand Est avec lots par académie



Déchets dangereux

DASRI

TREDI

ZEICOL

Etiquetage des mélanges chimiques



Gestion des déchets chimiques en EPLE

- Appliquer la procédure académique et le logigramme de traitement d'un déchet chimique

un mélange = un bidon !

Etiquetage des mélanges chimiques

Gestion des déchets chimiques en EPLE

- Identifier le déchet à l'aide du logigramme
- Créer ou compléter l'étiquette correspondante

		TREDI - Z.I. De HOMBURG 68490 OTTMARSHEIM Tél 03 . 89 . 83 . 21 . 60 fax 03 . 89 . 83 . 21 . 75	
PRODUCTEUR LYCEE ALSACE			
Déchets ORGANIQUE HALOGENE, NITRE, OU SOUFRE			
Numéro de cap HOP1911040097			
ROUGE		UN 3286	
Remarques : inventaire détaillé + pictogrammes AgCl + dichlorofluorescéine (méthode de Fajans)		VISA 	

		TREDI - Z.I. De HOMBURG 68490 OTTMARSHEIM Tél 03 . 89 . 83 . 21 . 60 fax 03 . 89 . 83 . 21 . 75	
PRODUCTEUR LYCEE ALSACE			
Déchets CMR			
Numéro de cap HOP1911040128			
ORANGE		UN 2810	
Remarques : inventaire détaillé + pictogrammes Dosage des acides aminés par la ninhydrine (ninhydrine, hydrindantine, méthylcellosolve)		VISA 	

Etiquetage des mélanges chimiques

Gestion des déchets chimiques en EPLE

DDFPT ou gestionnaire

- complète le bordereau de demande d'enlèvement
- le transmet à TREDI pour convenir de la date d'enlèvement

		TREDI Centre de Hombourg A l'attention de Virginie - Fax 03.89.26.17.52 E-mail : v.krafft@tredi.groupe-seche.com		
Nom de l'Etablissement : _____		Horaires d'ouverture : _____		
Adresse : _____		Code interne : _____		
Accès camion : _____				
Code postal : _____		Ville : _____		
Tel : _____		Fax : _____		
Nom de l'agent de laboratoire : _____				
Nom de l'agent de la Région Grand Est : _____				
DEMANDE D'ENLEVEMENT DE DECHETS DANGEREUX COLLECTE A EFFECTUER sous 15 jours à réception de ce document				
NATURE DU DECHET	CAP	CODE UN	CONDITIONNEMENT	
			Nombre	Volume
Déchets d'emballages et petits matériels souillés	HOP1911040007	3175		
Solides organiques inflammable, n.s.a.	HOP1911040008	1325		
Huiles usagées	HOP1911040009	3082		
Peintures (y compris peintures, laques émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encastiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)	HOP1911040131	1263		
Liquides inflammables toxiques, corrosifs, n.s.a.	HOP1911040097	3286		
Liquides inflammables toxiques, n.s.a. (Solvants)	HOP1911040108	1992		
Liquides inorganiques corrosifs, acides, n.s.a.	HOP191104102	3264		
Liquides inorganiques corrosifs, basiques, n.s.a.	HOP1911040103	3266		
Liquides organiques corrosifs, acides, n.s.a.	HOP1911040109	3265		
Liquides organiques corrosifs, basiques, n.s.a.	HOP1911040114	3267		
Peroxydes inorganiques, n.s.a.	HOP1911040091	3289		
Résidus de filtration	HOP1911040100	Non soumis		
Aérosols	HOP1911040117	1950		
Piles au lithium	HOP1911040118	3090		
Accumulateurs électriques remplis d'électrolyte liquide acide (batteries)	HOP1911040119	2794		
Lampes et tubes néons	HOP1911040122	Non soumis		
Solides inorganiques, toxiques, corrosifs, n.s.a. (métaux lourds)	HOP1911040126	3290		
Liquides inorganiques, toxiques, corrosifs, n.s.a. (métaux lourds)	HOP1911040127	3289		
Liquides organiques toxiques (CMR)	HOP1911040128	2810		
Solides organiques toxiques (CMR)	HOP1911040130	2811		
Trinitrophénol (acide picrique flegmatisé) humidifié avec au moins 30% (masse) d'eau	HOP1911040095	1344		

VOLUME	NOMBRE
Bidon UN de 2,5 litres	
Bidon UN de 5 litres	
Bidon UN de 10 litres	
Seaux UN 27,5 litres	
Bac crocos 60 litres	
Jumbo 650 litres	
Fût 200 L ouverture total (solide)	
Fût de 200 L à bonde (liquide)	
Vermiculite (sac de 10 kg)	

Date : _____	Signature : _____
Nom : _____	
Observations : _____	

Etiquetage des mélanges chimiques

Gestion des déchets chimiques en EPLE

Article 15 : Responsabilité de la gestion des déchets
(directive CE 2008-98, code de l'environnement article L541-2)

Lorsque les déchets sont transférés, à des fins de traitement du producteur initial à un négociant, un établissement ou une entreprise effectuant des opérations de traitement des déchets, **la responsabilité n'est pas levée**

TREDI Centre de Strasbourg
41 rue de la République - Fax 03 88 26 17 82
E-mail : t.radi@tradi.fr

Nom de l'établissement : _____ Adresse : _____ Numéro Clientèle : _____
 Adresse : _____ Code client : _____
 Adresse client : _____ Ville : _____
 Code postal : _____ Fax : _____
 Tél : _____
 Nom de l'agent de laboratoire : _____

DEMANDE D'ENLEVEMENT DE DECHETS DANGEREUX
COLLECTE A EFFECTUER sous 15 jours à réception de ce document

NATURE DU DECHET	CAP	CODE UN	QUANTIFICATION	
			tonnes	litres
Métaux et alliages et leurs résidus divers	H0P011240007	1575		
Liquides organiques inflammables, n.i.s.	H0P011240008	1576		
Métaux simples	H0P011240009	1682		
Plombes (y compris alliages, plomb, étain, cadmium, zinc, nickel, cuivre, aluminium, étain, plomb, étain-cadmium, étain-nickel et leur résidu non traité)	H0P011240010	1683		
Liquides inflammables toxiques, corrosifs, n.i.s.	H0P011240011	2026		
Liquides inflammables toxiques, n.i.s. (corrosifs)	H0P011240012	2092		
Liquides inorganiques corrosifs, acides, n.i.s.	H0P011240013	2094		
Liquides inorganiques corrosifs, basiques, n.i.s.	H0P011240014	2096		
Liquides organiques corrosifs, acides, n.i.s.	H0P011240015	2098		
Liquides organiques corrosifs, basiques, n.i.s.	H0P011240016	2097		
Métaux inorganiques, n.i.s.	H0P011240017	2099		
Métaux de transition	H0P011240018	Non soumis		
autres	H0P011240019	1990		
Pneus neufs	H0P011240020	2000		
Accumulateurs électriques remplis d'électrolyte liquide acide	H0P011240021	2794		
autres	H0P011240022	Non soumis		
Liquides inorganiques, toxiques, corrosifs, n.i.s.	H0P011240023	2090		
Liquides inorganiques, toxiques, corrosifs, n.i.s.	H0P011240024	2099		
Liquides inorganiques	H0P011240025	2000		
Liquides organiques toxiques (CMR)	H0P011240026	2001		
Liquides organiques toxiques (CMR)	H0P011240027	2011		
Non réglementés (hors produits réglementés homologués avec un indice 00% (niveau 0) de danger)	H0P011240028	1304		

Signature : _____

Etiquetage des mélanges chimiques

Ressources

- [ECHA](#)
- [INRS](#)
- [UPBM](#) : [SECURItHèque](#) pour les abonnés UPBM, Guide de prévention du risque chimique au laboratoire (3,00 €)
- [Site académique Biotechnologies – SBSSA de Strasbourg](#) rubrique « [Risques – Déchets – Sécurité](#) »
- [Site académique Biotechnologies de Reims](#) rubrique « [Se former](#) »
- [Scienceamusante.net](#)

- Personnes ressources : Laure Bock (Dreux), Marie-Laure Huguet (Saint Jean de Braye), Sophie Loge (Nancy)

Etiquetage des mélanges chimiques



Evaluation de la formation

https://applications.ac-strasbourg.fr/heraeval/formulaire.php?NO_SESS=96154

